

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

基于ASI法的滨海滩涂地水稻土壤有效氮、磷、钾丰缺指标

魏义长, 自由路, 杨俐苹, 林昌华, 姚政, 罗国安, 徐四新, 宋韦, 朱春梅

华北水利水电学院资源与环境学院上海农科院

收稿日期 2007-4-13 修回日期 2007-5-25 网络版发布日期 2008-1-10 接受日期

摘要 【目的】为滨海滩涂地精准施肥提供理论依据。【方法】2005和2006年运用ASI法对位于黄海之滨的海丰农场进行土壤养分含量测定及水稻氮、磷、钾肥施用的推荐。选取60块肥力从高到低田块, 利用不施肥、不施氮肥、不施磷肥、不施钾肥和施肥5个处理、3次重复的设计方案进行田间小区试验, 按照相对产量<50%时的土壤养分含量为“极低”、50%~75%为“低”、75%~95%为“中”、>95%为“高”、再降为95%时为“过高”的标准建立土壤有效氮、磷、钾的丰缺指标体系。【结果】滨海滩涂水稻田土壤铵态氮的“极低”指标为<2.5 mg N·L⁻¹, “低”为2.5~11.0 mg N·L⁻¹, “中”为11.0~19.5 mg N·L⁻¹, “高”为19.5~34.0 mg N·L⁻¹, “极高”为>34.0 mg N·L⁻¹; 土壤有效磷的“极低”指标在海丰农场供试田块没有表现出来, “低”为<13.0 mg P·L⁻¹, “中”为13.0~28.5 mg P·L⁻¹, “高”为28.5~60.0 mg P·L⁻¹, “极高”为>60.0 mg P·L⁻¹; 土壤有效钾的“极低”指标为<35.0 mg K·L⁻¹, “低”为35.0~95.0 mg K·L⁻¹, “中”为95.0~175.0 mg K·L⁻¹, “高”为175.0~335.0 mg K·L⁻¹, “极高”为>335.0 mg K·L⁻¹。【结论】运用土壤养分状况系统分析法(ASI)和田间试验设计相结合是建立水稻土壤氮、磷、钾丰缺指标行之有效的方法。

关键词 [滨海滩涂地](#); [水稻](#); [ASI](#); [氮](#); [磷](#); [钾](#); [丰缺指标](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

自由路 ylbai@caas.ac.cn

作者个人主页: 魏义长; 自由路; 杨俐苹; 林昌华; 姚政; 罗国安; 徐四新; 宋韦; 朱春梅

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (260KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“滨海滩涂地; 水稻; ASI; 氮; 磷; 钾; 丰缺指标”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [魏义长](#)
- [自由路](#)
- [杨俐苹](#)
- [林昌华](#)
- [姚政](#)
- [罗国安](#)
- [徐四新](#)
- [宋韦](#)
- [朱春梅](#)